

## Temporary seat for a vehicle

**Patent number:** GB2268877  
**Publication date:** 1994-01-26  
**Inventor:** BERTRAM KLAUS DIETER; MARTENS JOHANN L  
**Applicant:** KEIPER RECARO GMBH CO (DE)  
**Classification:**  
- international: **B60N2/30; B60N2/30;** (IPC1-7): B60N2/36  
- european: B60N2/30B2C2; B60N2/30B2C4; B60N2/30C2C2;  
B60N2/30C2C4; B60N2/30F2  
**Application number:** GB19930014476 19930713  
**Priority number(s):** DE19924224427 19920724

Also published as:

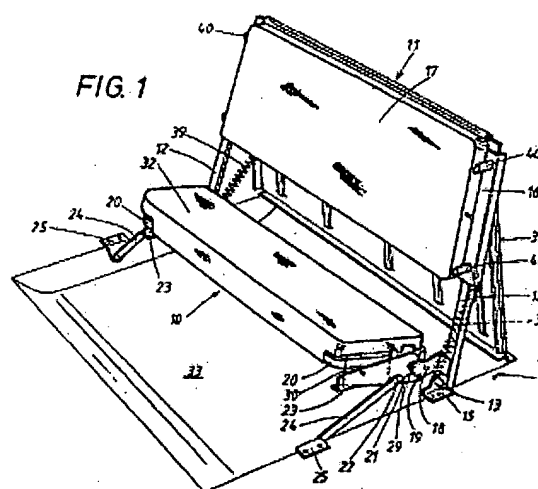


JP6156134 (A)  
DE4224427 (A)

Report a data error he

### Abstract of GB2268877

A temporary seat has a seat portion (10) and a backrest (11) which in a condition of non-use are folded onto a vehicle floor (14) to form a flat load surface. The backrest (11) and the seat portion (10) are pivotably mounted to the floor (14) and are locked in inherently stable relationship with each other - but releasably - in a condition of use by means of a locking device. The locking device effects automatic pivotal movement also of the seat portion (10) upon pivotal movement of the backrest and effects simple locking and release of the condition of use of the temporary seat. The backrest (11) has a backrest plate (16) which is arranged between pivot bars (12) and is disposed at a spacing from pivot axes (13) of the pivot bars (12), which spacing corresponds at least to the depth of the seat portion (10). The seat portion (10) on the one hand is pivotably (19) arranged at each side on a mounting plate (18) which is fixed to a lower region of the respective pivot bar (12), and on the other hand is hingedly connected on both sides to the vehicle floor (14) by way of a coupling bar (24), each mounting plate (18) being lockable to the seat portion (10) in the condition of use by means of a locking lever (23) which is biased in a locking direction by a spring (30).



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide



DEUTSCHES  
PATENTAMT

21 Aktenzeichen: P 42 24 427.7  
22 Anmeldetag: 24. 7. 92  
43 Offenlegungstag: 27. 1. 94

DE 42 24 427 A 1

71 Anmelder:

Keiper Recaro GmbH & Co, 42855 Remscheid, DE

74 Vertreter:

Ludewig, K., Dipl.-Ing.; Buse, K., Dipl.-Phys.;  
Mentzel, N., Dipl.-Phys., Pat.-Anwälte, 42283  
Wuppertal

72 Erfinder:

Bertram, Klaus Dieter, 5630 Remscheid, DE;  
Martens, Johann L., Geldrop, NL

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

54 Notsitz für Fahrzeuge, insbesondere Kraftfahrzeuge

- 57 Der Notsitz weist einen Sitzteil und eine Rückenlehne auf, die in Nichtgebrauchsstellung in einer Anklapplage am Boden einer Ebene, gegebenenfalls eine Bodenvertiefung überdeckende Ladefläche bilden. Rückenlehne und Sitzteil sind schwenkbar am Boden des Fahrzeuges angelenkt und mittels einer Sperreinrichtung in Gebrauchsstellung gegeneinander formstabil - jedoch aufhebbar - verriegelt. Zur selbsttätigen Verschwenkung auch des Sitzteiles durch die Verschwenkbewegung der Rückenlehne und zur einfachen Ver- und Entriegelung der Gebrauchsstellung des Notsitzes weist die Rückenlehne eine zwischen Schwenkholmen angeordnete Lehnplatte auf, die in einem in wenigstens der Tiefe des Sitzteiles entsprechenden Abstand von der Schwenkachse der Schwenkholme angeordnet ist, während der Sitzteil zum einen beiderseits an einer im unteren Bereich der Schwenkholme festgelegten Lagerlasche schwenkbar angeordnet ist und zum anderen beiderseits über eine Koppelstange drehgelenkig mit dem Fahrzeugboden verbunden ist, wobei die Lagerlasche mit dem Sitzteil in Gebrauchsstellung mittels eines im Sperrsinne belasteten Sperrhebels verriegelbar ist.

DE 42 24 427 A 1

Die Erfindung betrifft einen Notsitz für Fahrzeuge, insbesondere Kraftfahrzeuge, der einen Sitzteil und eine Rückenlehne aufweist, die in Nichtgebrauchsstellung in einer Anklapplage am Boden eine ebene, gegebenenfalls eine Bodenvertiefung überdeckende Ladefläche bilden, und Rückenlehne und Sitzteil schwenkbar am Boden des Fahrzeuges angelenkt und mittels einer Sperreinrichtung in Gebrauchsstellung gegeneinander formstabil aufhebbar verriegelt sind.

Bei einem bekannten Notsitz der vorgenannten Art ist sowohl die Rückenlehne als auch der Sitzteil klappbar am Fahrzeugboden gehalten, und zwar derart, daß in Nichtgebrauchsstellung sowohl die Rückenlehne als auch der Sitzteil mit ihrer Rückseite die eine Bodenvertiefung überdeckende Ladefläche bilden. Zur Überführung in die Gebrauchsstellung des Notsitzes wird zunächst der Rückenlehnteil in eine leicht aus der Senkrechten nach rückwärts geneigte Lage hochgeschwenkt und in dieser Lage festgestellt, wonach anschließend der Sitzteil um etwa 180° in eine horizontale Lage geklappt wird und dabei an die Stelle gelangt, die zuvor von der Rückenlehne eingenommen wurde, als diese sich in ihrer Nichtgebrauchsstellung befand. Bei dieser Ausführungsform stellen Rückenlehne und Sitzteil jeweils voneinander getrennte Bauelemente dar, die sich nicht zu einer Montageeinheit vereinigen lassen. Überdies ist die Handhabung des Notsitzes zu dessen Überführung in die Gebrauchsstellung und auch in die Nichtgebrauchsstellung umständlich und aufwendig.

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin, einen Notsitz der eingangs genannten Art zu schaffen, bei dem durch Verschwenkung der Rückenlehne auch der Sitzteil selbsttätig in die gewünschte Lage (Nichtgebrauchsstellung bzw. Gebrauchsstellung) überführt wird. Außerdem soll die Gebrauchsstellung des Notsitzes auf einfache Weise ver- und entriegelbar sein.

Diese Aufgabe ist erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Rückenlehne eine zwischen Schwenkholmen angeordnete Lehnplatte aufweist, die in einem in wenigstens der Tiefe des Sitzteiles entsprechenden Abstand von der Schwenkachse der Schwenkholme angeordnet ist, während der Sitzteil zum einen beiderseits an einer im unteren Bereich der Schwenkholme festgelegten Lagerlasche schwenkbar angelenkt ist und zum anderen beiderseits über eine Koppelstange drehgelenkig mit dem Fahrzeugboden verbunden ist, wobei die Lagerlasche mit dem Sitzteil in Gebrauchsstellung mittels eines im Sperrsinne belasteten Sperrhebels verriegelbar ist. Ein derartiger Notsitz läßt sich als Baueinheit herstellen, der in seiner Gesamtheit zur Lagerhaltung geeignet ist und auch in seiner Gesamtheit am Fahrzeugboden montiert werden kann.

Zur Bildung einer Sperreinrichtung für die starre Verbindung zwischen Rückenlehne und Sitzteil in der Gebrauchsstellung weisen die an den Schwenkholmen der Rückenlehne festgelegten Lagerlaschen vorteilhaft außer einem den Sitzteil schwenkbar abstützenden Achsbolzen einen Sperrzapfen auf, der in Gebrauchsstellung des Notsitzes von einem einseitig offenen Schlitz im am Sitzteil angelenkten Sperrhebel übergriffen ist. Dabei läßt sich der Bauteilaufwand für die Abstützung des Notsitzes in seiner Gebrauchsstellung verringern, indem die Koppelstange und der Sperrhebel auf ein und demselben, am Sitzteil festgelegten Achszapfen gelagert sind.

Um den Sitzteil in ausreichender Höhe positionieren

zu können und die Fertigung des Sitzteiles zu vereinfachen, ist nach einem weiteren Ausgestaltungsmerkmal der Erfindung am Rahmen des Sitzteiles an dessen Sitzlängsseite in dessen hinterem Bereich jeweils ein Tragblech angeordnet, das sowohl den jeweils die Schwenkachse des Sitzteiles mitbildenden und den Sitzteil mit der Lagerlasche der Rückenlehne verbindenden Achsbolzen als auch den die Koppelstange anlenkenden und den Sperrhebel schwenkbar aufnehmenden Achszapfen aufnimmt. Die im Sperrsinne wirkende Belastung des Sperrhebels ist vorteilhaft durch eine an seinem Kraftarm angreifende Zugfeder erzeugt, gegen deren Wirkungsrichtung der Sperrhebel in seine Löselage überführt werden kann.

Damit einerseits eine ebene Ladefläche in Nichtgebrauchsstellung des Notsitzes gebildet werden kann und andererseits der Notsitz in Nichtgebrauchsstellung von Beschädigungen freigehalten werden kann, bildet die Rückseite der Rückenlehne bei in Nichtgebrauchsstellung befindlichem Notsitz einen Ladeflächenabschnitt, der durch einen klappbar an der Oberseite der Rückenlehne angeschlossenen Brückenabschnitt ergänzt ist, während an die Unterseite der Lehnplatte eine klappbar hinter der Rückenlehne dem Fahrzeugboden zugeordnete Abdeckplatte anschließt. Diese Abdeckplatte überdeckt bei Nichtgebrauchsstellung des Notsitzes den Sitzteil. Um die Lage der Abdeckplatte bei Nichtgebrauchsstellung des Notsitzes zu sichern, ist diese Abdeckplatte vorteilhaft mit einer auf wenigstens einer Sitzlängsseite angeordneten Zugfeder verbunden, die einerseits an der Schwenkachse der Rückenlehne gehalten ist und andererseits am freien Randbereich der Abdeckplatte angreift.

Die Erfindung ist in einem Ausführungsbeispiel auf der Zeichnung dargestellt und wird nachfolgend näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 den in Gebrauchsstellung befindlichen Notsitz in perspektivischer Darstellung,

Fig. 2 den eine Ladefläche bildenden, in Nichtgebrauchsstellung befindlichen Notsitz in ebenfalls perspektivischer Darstellung,

Fig. 3 den am Beginn seiner Aufklapplage in einer Zwischenstellung befindlichen Notsitz in ebenfalls perspektivischer Darstellung,

Fig. 4 den während der Verschwenkungsbewegung in seine Gebrauchsstellung befindlichen Notsitz kurz vor Erreichen seiner Gebrauchsstellung,

Fig. 5 die Stütz- und Sperreinrichtung des Notsitzes in einer Seitenansicht bei Nichtgebrauchsstellung des Notsitzes,

Fig. 6 die aus Fig. 5 ersichtliche Stütz- und Sperreinrichtung in einer während der Überführung des Notsitzes in seine Gebrauchsstellung momentanen Zwischenstellung,

Fig. 7 die aus den Fig. 5 und 6 ersichtliche Stütz- und Sperreinrichtung in einer Zwischenstellung kurz vor Erreichen ihrer Gebrauchslage,

Fig. 8 die aus den Fig. 5 bis 7 ersichtliche Stütz- und Sperreinrichtung in ihrer der Gebrauchsstellung des Notsitzes entsprechenden Lage.

Der Notsitz besteht im wesentlichen aus einem Sitzteil 10 und einer damit in Verbindung stehenden Rückenlehne 11. Die Rückenlehne 11 weist zwei Schwenkholme 12 auf, die mit ihren Schwenkachsen 13 an am Fahrzeugboden 14 festgelegten Lagerböcken 15 drehgelenkig abgestützt sind. Die freien Enden der Schwenkholme 12 sind durch eine Lehnplatte 16 miteinander verbunden, an der sich eine Aufpolsterung 17

befindet.

Im unteren Bereich ist an jedem Schwenkholm 12 eine zur Polsterseite der Rückenlehne 11 weisende Lagerlasche 18 festgelegt. Diese Lagerlasche weist an ihrem in Gebrauchsstellung unteren, freien Ende einen Achsbolzen 19 auf, der in einem am Rahmen 20 des ebenfalls eine Aufpolsterung 32 aufweisenden Sitzteiles 10 festgelegten Tragblech 21 gelagert ist. Dieses Tragblech 21 weist außerdem einen in bezug auf die Vorderseite des Sitzteiles 10 vor dem Achsbolzen 19 liegenden Achszapfen 22 auf jeder Sitzlängsseite auf, auf dem einerseits ein zweiseitiger Sperrhebel 23 auf jeder Sitzlängsseite gelagert ist und andererseits jeweils eine Koppelstange 24 drehbar abgestützt ist, deren anderes Ende an einen weiteren Lagerbock 25 angelenkt ist, welcher seinerseits mit dem Fahrzeugboden 14 fest verbunden ist. Die auf beiden Sitzlängsseiten im Tragblech 21 des Sitzrahmens 20 gehaltenen Achszapfen 22 sind durch eine nicht dargestellte Übertragungsstange miteinander drehverbunden, so daß bei Betätigung des Sperrhebels 23 auf einer Sitzlängsseite auch der Sperrhebel 23 auf der gegenüberliegenden Sitzlängsseite mitverschwenkt wird. Dabei versteht es sich, daß die Sperrhebel 23 drehfest mit den Achszapfen 22 verbunden sind. Der Lastarm 26 jeden Sperrhebels 23 weist einen zur Unterseite hin offenen Schlitz 28 auf, der in Gebrauchsstellung des Notsitzes jeweils einen an jeder Lagerlasche 18 festgelegten Sperrzapfen 29 übergreift. Am Kraftarm 27 des Sperrhebels 23 greift eine Zugfeder mit ihrem einen Ende an, deren anderes Ende an einem Widerlager 31 des Sitzteilrahmens 20 festgelegt ist, so daß der Sperrhebel 23 in der aus Fig. 8 ersichtlichen Sperrlage gehalten ist.

Die Rückseite der Lehnplatte 16 an der Rückenlehne des Notsitzes bildet bei in Nichtgebrauchsstellung in eine Mulde 33 des Fahrzeugbodens 14 abgeklapptem Notsitz einen die Mulde im Fahrzeugboden bereichsweise überdeckenden Ladeflächenabschnitt. Dieser Ladeflächenabschnitt ist durch einen an der Oberseite auf der Rückseite der Lehnplatte 16 der Rückenlehne 11 beispielsweise durch ein Klavierband 34 befestigten Brückenabschnitt 35 verlängert, der die Mulde (33) in ihrem Endbereich völlig überdeckt. Der in Nichtgebrauchsstellung in den Bereich zwischen den freiliegenden Schwenkholmen 12 verschwenkte Sitzteil 10 ist durch eine sich mit ihrem freien Ende auf den unteren Randbereich der Rückseite der Lehnplatte 16 aufliegenden Abdeckplatte 36 übergriffen, die hinter der Rückenlehne 11 am Rand der Mulde 33 am Fahrzeugboden 14 schwenkbar befestigt ist. Zu diesem Zweck befindet sich am Fahrzeugboden 14 eine Winkelleiste 37, an welcher über beispielsweise ein weiteres Klavierband 38 die Abdeckplatte 36 drehgelenkig angeschlossen ist. Zur Sicherung der Anklapplage der Abdeckplatte bei Nichtgebrauchsstellung des Notsitzes ist bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel auf beiden Sitzlängsseiten an der Schwenkachse 13 der Schwenkholme 12 der Rückenlehne 11 jeweils eine Zugfeder 39 angeschlossen, die anderen Ends am freien Randbereich der Abdeckplatte 36 angelenkt ist.

Seitlich neben der Aufpolsterung 17 der Rückenlehne 11 befindet sich an der Lehnplatte 16 in deren jeweiligen Eckbereichen jeweils ein Pufferelement 40, das sich in Nichtgebrauchsstellung des Notsitzes auf dem Fahrzeugboden 14 auflegt.

Wenn nun von der aus Fig. 2 ersichtlichen, eine Ladefläche bildenden Anklapplage des Notsitzes in seiner Nichtgebrauchsstellung die Gebrauchsstellung des Not-

sitzes hergestellt werden soll, so wird zunächst der Brückenabschnitt 35 auf die Rückseite der Lehnplatte 16 geklappt und danach die Rückenlehne 11 über die aus den Fig. 3 und 4 ersichtlichen Zwischenstellungen in die aus Fig. 1 ersichtliche Endstellung geklappt. Dabei verschwenkt auch die Abdeckplatte 36 selbsttätig in die aus Fig. 1 ersichtliche Lage, wobei die Zugfedern 39 über ihre die Zuhaltung der Abdeckplatte 36 in Nichtgebrauchsstellung bewirkende Vorspannung hinausgehend gespannt wird. Während dieser Verschwenkbewegung der Rückenlehne 11 wird auch der Sitzteil 10 in die aus Fig. 1 ersichtliche Lage überführt, indem der Sitzteil um die in den Lagerlaschen 18 auf beiden Sitzlängsseiten gehaltenen Achsbolzen 19 verschwenkt, da die an den Lagerböcken 25 gehaltenen Koppelstangen 24 über die in dem Tragblech 21 des Rahmens 20 gehaltenen Achszapfen 22 beim Verschwenken der Rückenlehne 11 zusammen mit den Lagerlaschen 18 nach rückwärts eine Zugkraft auf den Sitzteil 10 ausüben, wodurch dieser schließlich in die aus Fig. 1 ersichtliche Lage gelangt. Dabei durchläuft der Sitzteil die praktisch Momentzustände darstellenden Fig. 6 bis 8. Das Ende der Schwenkbewegung ist in Fig. 8 dargestellt, wobei der während der Verschwenkbewegung auf dem Sperrzapfen 29 abgleitende Sperrhebel 23 letztendlich in Folge der Beaufschlagung durch die Zugfeder 30 auf beiden Sitzlängsseiten in die aus Fig. 8 ersichtliche Lage gelangt, indem der Schlitz 28 im Lastarm 26 des Sperrhebels 23 den an der Lagerlasche 18 festgelegten Sperrzapfen 29 übergreift. In dieser Lage bilden der Achsbolzen 19, der Achszapfen 22 und der Sperrzapfen 29 ein steifes Gelenk, so daß der gesamte Notsitz über die Koppelstangen 24, Lagerlaschen 18 und Schwenkholme 12 an den Lagerböcken 15 und 25 abgestützt ist.

Zur Überführung des aus Fig. 1 ersichtlichen, aufgeklappten Notsitzes in dessen Nichtgebrauchsstellung ist einer der beiden Sperrhebel 23 manuell gegen die Kraft der Zugfeder 30 an seinem Kraftarm 27 nach unten — d. h. entgegen dem Uhrzeigersinn — zu drücken, so daß der Schlitz 28 des Sperrhebels 23 vom Sperrzapfen 29 freikommt. Sodann kann durch Niederdrücken der Rückenlehne im Bewegungssinn über den Sitzteil 10 die aus Fig. 2 ersichtliche Anklapplage erzielt werden.

Wie bereits erwähnt, gibt die dargestellte und vorbeschriebene Ausführungsform den Erfindungsgegenstand nur beispielsweise wieder, der keinesfalls allein darauf beschränkt ist. Es sind vielmehr noch mancherlei Änderungen und andere Ausgestaltungen der Erfindung denkbar. Außerdem sind alle in der Beschreibung erwähnten und oder in der Zeichnung dargestellten, neuen Merkmale erfindungswesentlich, auch wenn sie in den Ansprüchen nicht ausdrücklich beansprucht sind.

#### Bezugszeichenliste

- 10 Sitzteil
- 11 Rückenlehne
- 12 Schwenkholm
- 13 Schwenkachse
- 14 Fahrzeugboden
- 15 Lagerbock
- 16 Lehnplatte
- 17 Aufpolsterung, an 16
- 18 Lagerlasche
- 19 Achsbolzen
- 20 Rahmen
- 21 Tragblech
- 22 Achszapfen

- 23 Sperrhebel
- 24 Koppelstange
- 25 Lagerbock
- 26 Lastarm
- 27 Kraftarm
- 28 Schlitz, in 23
- 29 Sperrzapfen
- 30 Zugfeder
- 31 Widerlager
- 32 Aufpolsterung, an 20
- 33 Mulde
- 34 Klavierband
- 35 Brückenabschnitt
- 36 Abdeckplatte
- 37 Winkelleiste
- 38 Klavierband
- 39 Zugfeder
- 40 Pufferelement

## Patentansprüche

1. Notsitz für Fahrzeuge, insbesondere Kraftfahrzeuge, der einen Sitzteil und eine Rückenlehne aufweist, die in Nichtgebrauchsstellung in einer Anklapplage am Boden eine ebene ggf. eine Bodenvertiefung überdeckende Ladefläche bilden, und Rückenlehne und Sitzteil schwenkbar am Boden des Fahrzeuges angelenkt und mittels einer Sperrvorrichtung in Gebrauchsstellung gegeneinander formstabil aufhebbar verriegelt sind, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Rückenlehne (11) eine zwischen Schwenkholmen (12) angeordnete Lehnplatte (16) aufweist, die in einem in wenigstens der Tiefe des Sitzteiles (10) entsprechenden Abstand von der Schwenkachse (13) der Schwenkholme (12) angeordnet ist, während der Sitzteil (10) zum einen beiderseits an einer im unteren Bereich der Schwenkholme (12) festgelegten Lagerlasche (18) schwenkbar angelenkt ist und zum anderen beiderseits über eine Koppelstange (24) drehgelenkig mit dem Fahrzeugboden (14) verbunden ist, wobei die Lagerlasche (18) mit dem Sitzteil (10) in Gebrauchsstellung mittels eines im Sperrsinne belasteten Sperrhebels (23) verriegelbar ist.
2. Notsitz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Lagerlaschen (18) außer einem den Sitzteil (10) schwenkbar abstützenden Achsbolzen (19) einen Sperrzapfen (29) aufweisen, der in Gebrauchsstellung des Notsitzes von einem einseitig offenen Schlitz (28) im am Sitzteil (10) angelenkten Sperrhebel (23) übergrieffen ist.
3. Notsitz nach Anspruch 1 und/oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Koppelstange (24) und der Sperrhebel (23) auf ein und demselben, am Sitzteil (10) festgelegten Achszapfen (22) gelagert sind.
4. Notsitz nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß am Rahmen (20) des Sitzteiles (10) an dessen Sitzlängsseiten in deren hinterem Bereich jeweils ein Tragblech (21) angeordnet ist, das sowohl den jeweils die Schwenkachse des Sitzteiles (10) bildenden und den Sitzteil (10) mit der Lagerlasche (18) der Rückenlehne (11) verbindenden Achsbolzen (19) als auch den die Koppelstange (24) anlenkenden und den Sperrhebel (23) schwenkbar aufnehmenden Achszapfen (22) aufnimmt.
5. Notsitz nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß

die im Sperrsinne wirkende Belastung des Sperrhebels (23) durch eine an seinem Kraftarm angreifende Zugfeder (30) erzeugt ist.

6. Notsitz nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Rückseite der Rückenlehne (11) bei in Nichtgebrauchsstellung befindlichem Notsitz einen Ladeflächenabschnitt bildet, der durch einen klappbar an der Oberseite der Rückenlehne (10) angeschlossenen Brückenabschnitt (35) ergänzt ist, während an die Unterseite der Lehnplatte (16) eine klappbar hinter der Rückenlehne (11) dem Fahrzeugboden zugeordnete Abdeckplatte (36) anschließt.

7. Notsitz nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckplatte (36) mit einer auf wenigstens einer Sitzlängsseite angeordneten Zugfeder (39) verbunden ist, die einerseits an der Schwenkachse (13) der Rückenlehne (11) gehalten ist und andererseits am freien Randbereich der Abdeckplatte (36) gehalten ist.

Hierzu 7 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -

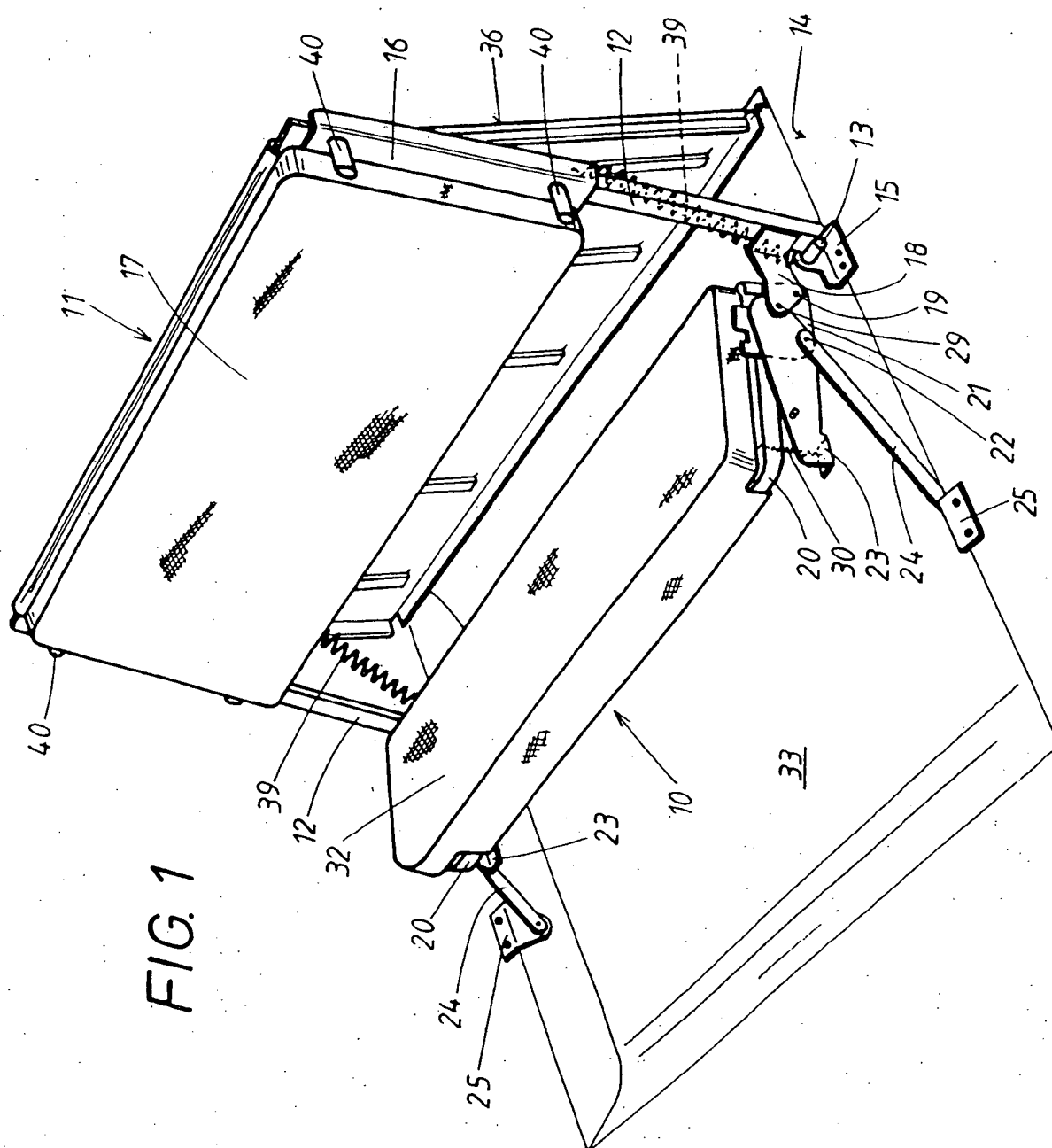


FIG. 1

FIG. 2

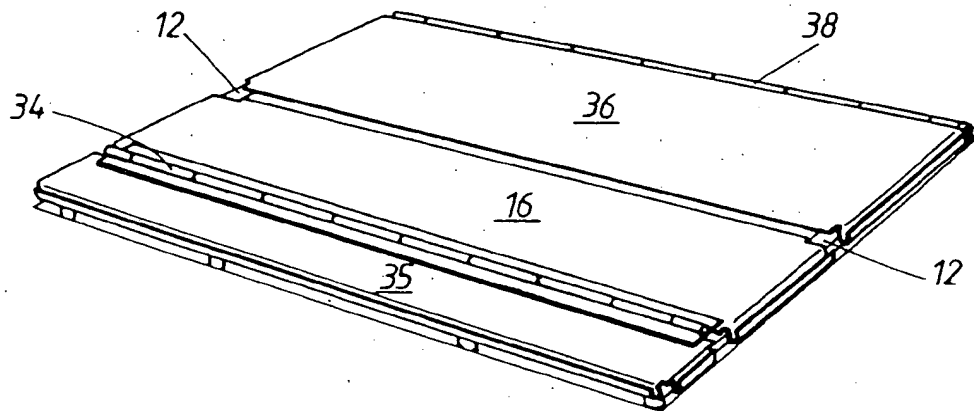
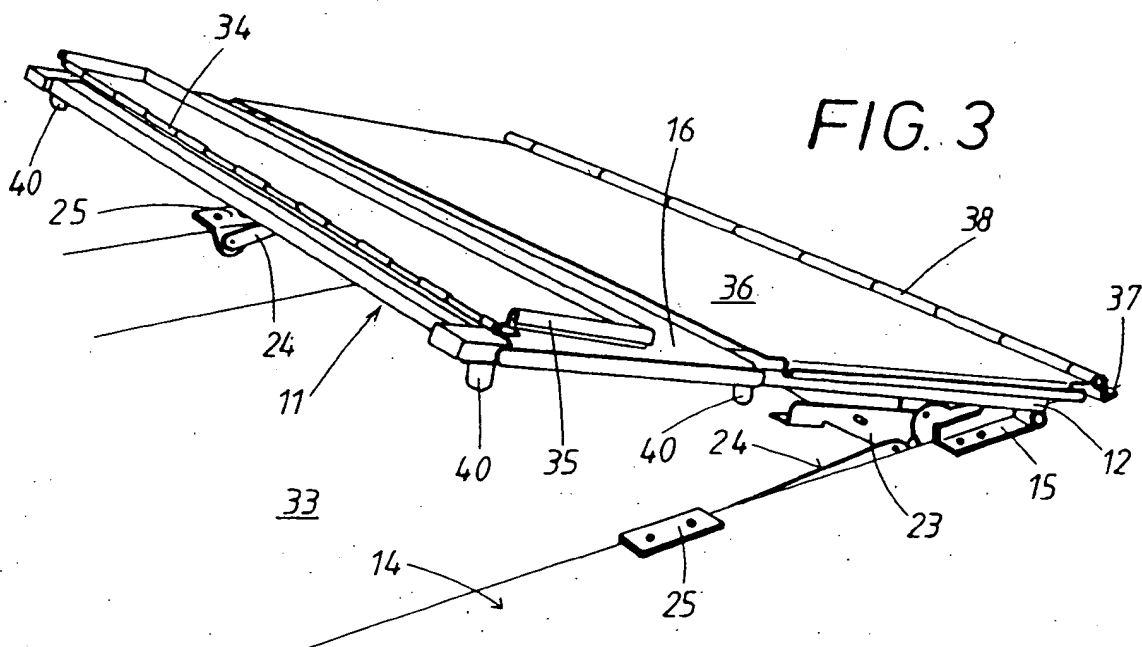


FIG. 3





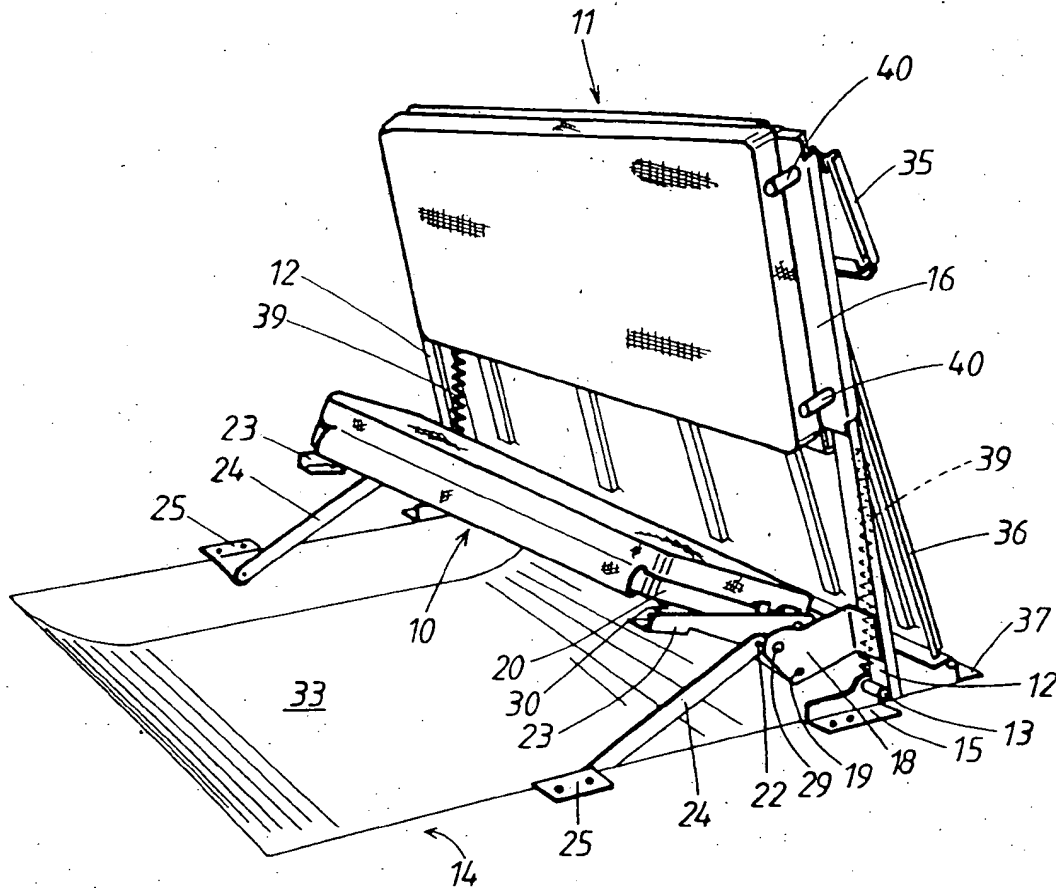
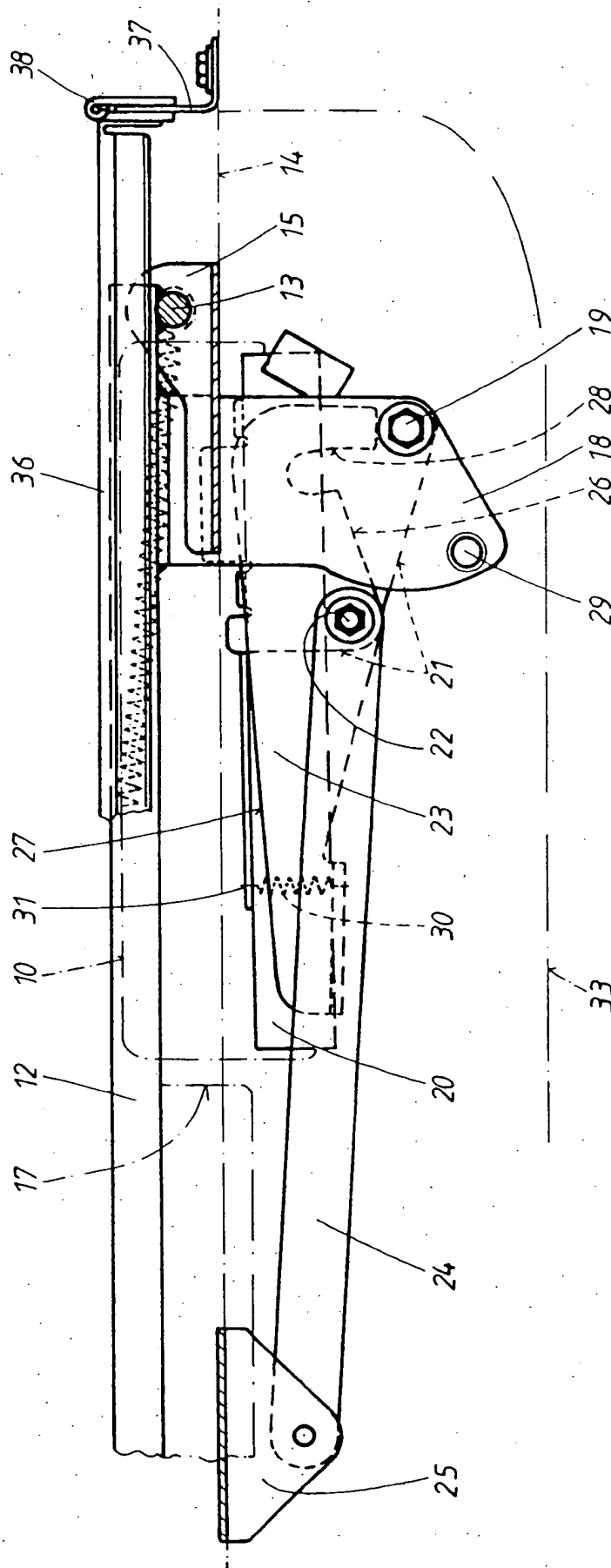
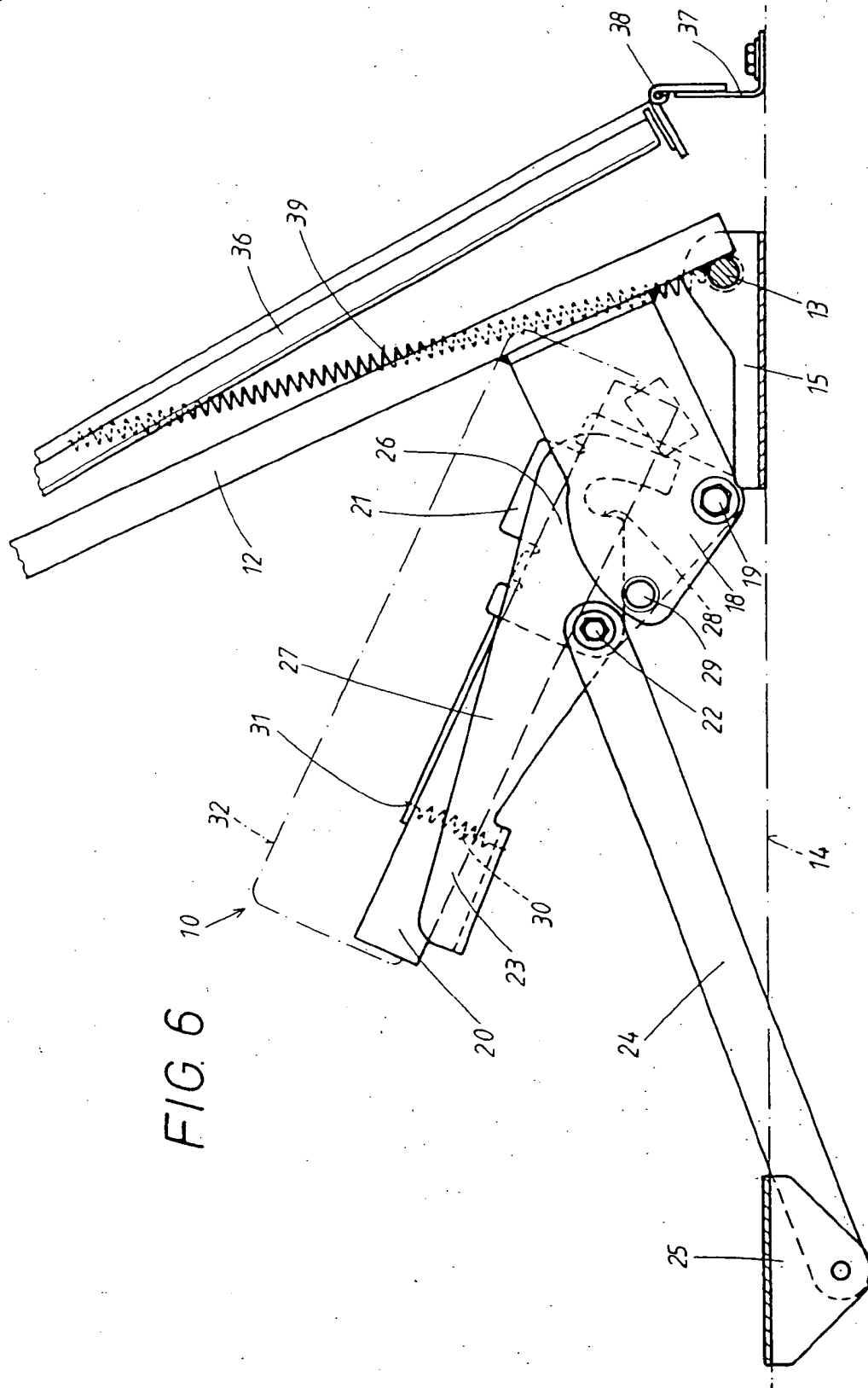
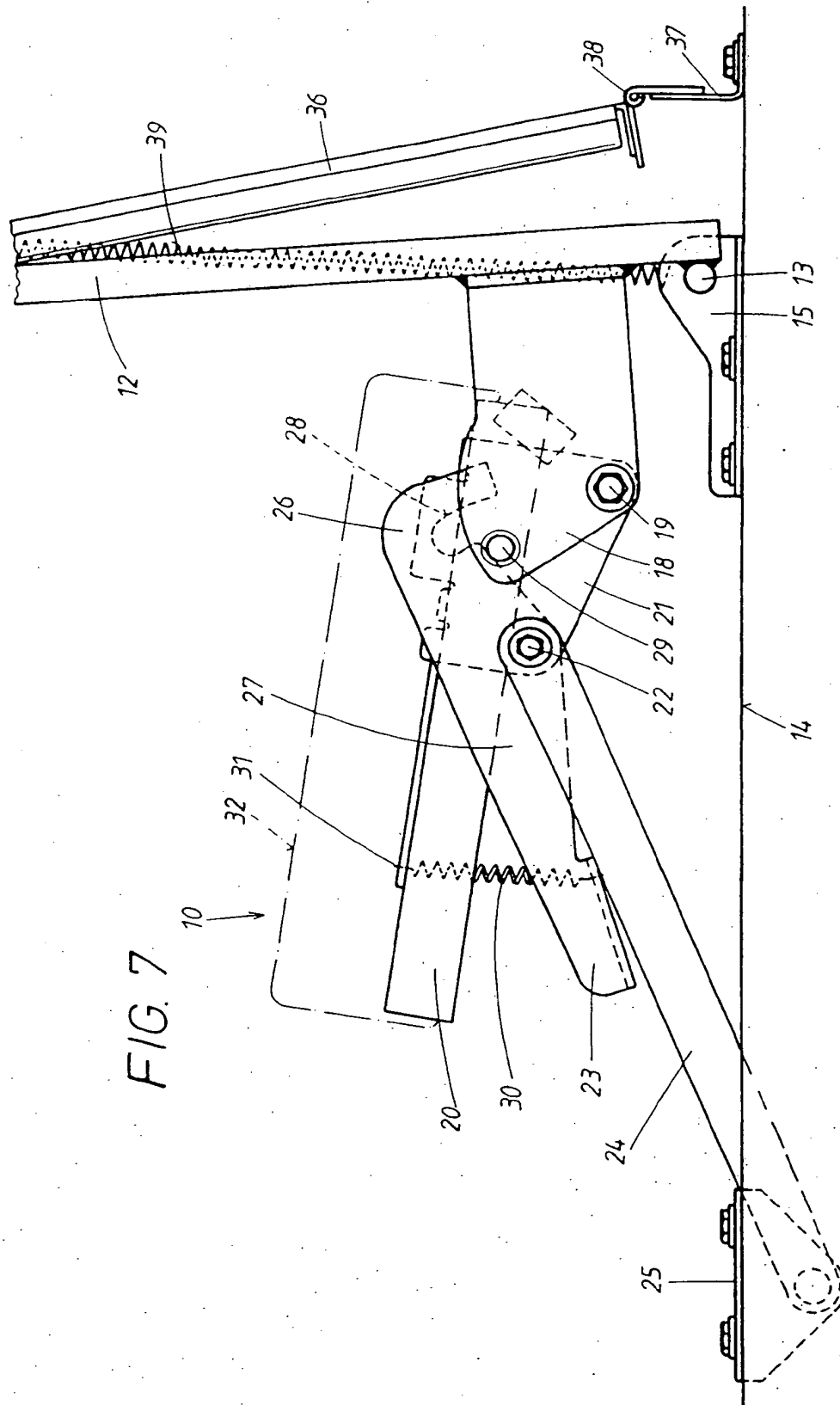


FIG. 4

FIG. 5







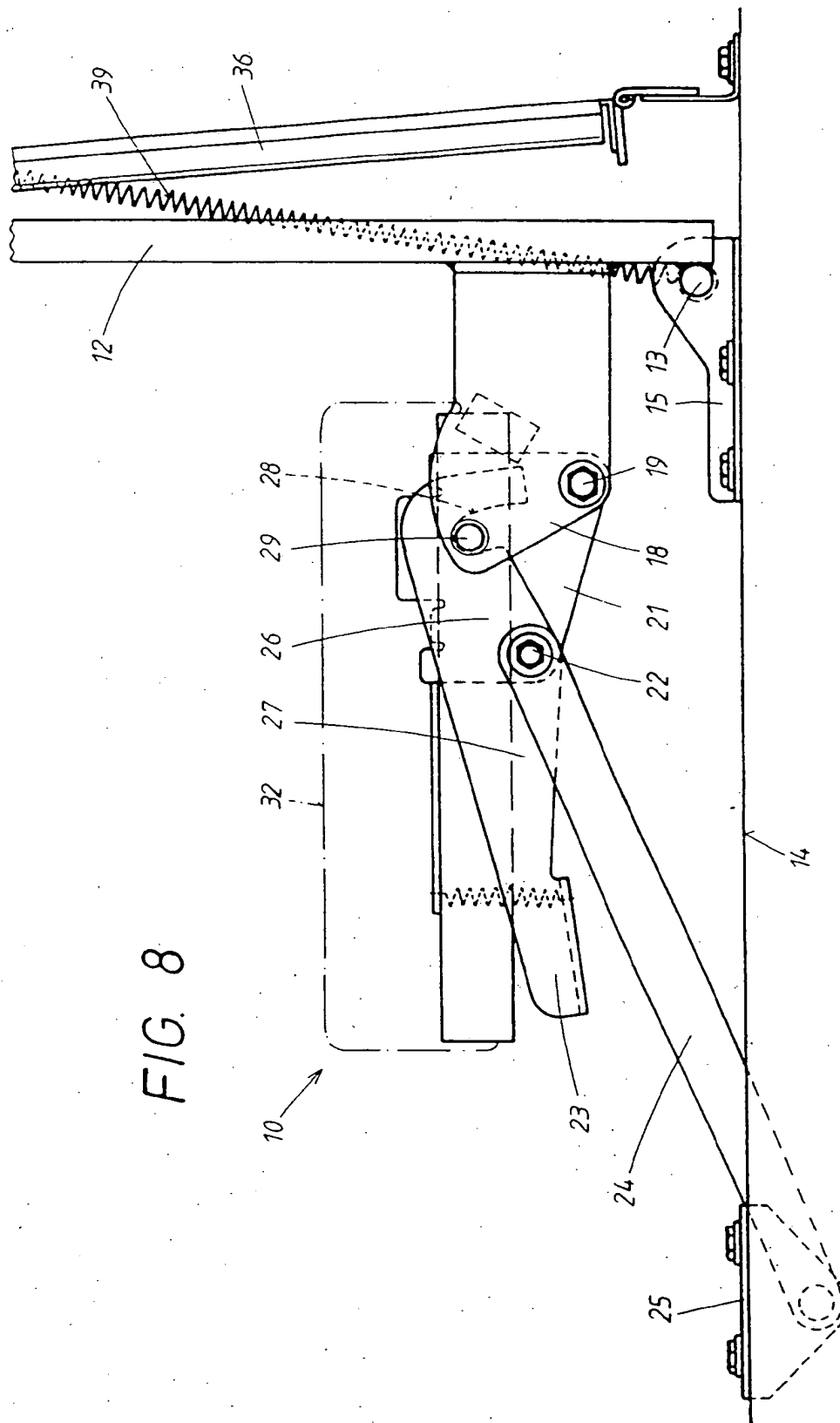


FIG. 8